

Выполняю требование Анатолия:

4.5. Определим скорость электролита в момент неупругого удара в стакан:

Источник формулы:

<https://physics.ru/courses/op25part1/content/chapter1/section/paragraph21/theory.html#.XDEcFF68U1I> (29)

$$v = \frac{M + m}{m} \sqrt{2gh}.$$

$$V = \frac{0.002956167 + 2.66468 \cdot 10^{-5}}{2.66468 \cdot 10^{-5}} \cdot \sqrt{2 \cdot 9.81 \cdot 0.120} = 171,763 \frac{м}{сек}; \quad (30)$$

4.6 Определим ускорение пассивного электролита:

$$a = \frac{v^2}{2 \cdot h} = \frac{171.76 \cdot 171.76}{2 \cdot 0.12} = 122927,2 \frac{м}{сек^2}; \quad (31)$$

4.7 Определим силу, действующую на пассивный электролит

$$F = m \cdot a = 2.66468 \cdot 10^{-5} \cdot 122927,2 = 3,27 \text{ Н (или } 0,33 \text{ кгс)} \quad (32)$$

4.8 Определим время полета пассивного электролита до пластикового стакана

$$t = \frac{V}{a} = \frac{171,763}{122927,2} = 0.001397274 \text{ сек}; \quad (33)$$

4.8.1 Определим время покидания электролитом двигателя:

$$t = \frac{S}{V};$$

$$t = \frac{0.0037}{171,763} = 2,15412 \text{E-05 сек} \quad (35)$$

4.9. Определим тягу двигателя по формуле опубликованной здесь:

<http://www.modelizd.ru/rocket/engine/osnovnye-harakteristiki-raketnyh-dvigatelay>

$$P = \frac{m}{t} \cdot W. \quad (4) \quad (36)$$

$$P = \frac{2.66468 \cdot 10^{-5}}{0.001397274} \cdot 171,763 = 3.27 \text{ Н (} 0,33 \text{ кгс)}; \quad (37)$$